

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI
(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

013186851 **Image available**

WPI Acc No: 2000-358724/200031

XRPX Acc No: N00-269677

Printing condition setup mechanism for printer, transmits printing setting signal corresponding to chosen key and transmits predetermined printing setting signal, when no key is chosen

Patent Assignee: SEIKO EPSON CORP (SHIH)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 2000118081	A	20000425	JP 98292594	A	19981014	200031 B
JP 3161427	B2	20010425	JP 98292594	A	19981014	200126

Priority Applications (No Type Date): JP 98292594 A 19981014

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 2000118081	A		20	B41J-029/00	
JP 3161427	B2	18		B41J-029/00	Previous Publ. patent JP 2000118081

Abstract (Basic): JP 2000118081 A

NOVELTY - The controller (3) controls printer and conveyor based on the data obtained from data acquisition unit and transmits printer setting signal to input. The input unit transmits printing setting signal corresponding to key chosen from several keys, which gives details of printing conditions. If none of keys are chosen, the input unit (5) transmits predetermined printing setting signal.

DETAILED DESCRIPTION - The printing unit (2) has conveyor (1) which feeds paper and data acquisition unit (7) acquires electron data from recording medium. The display unit then displays chosen key.

USE - For setting printing conditions for printer.

ADVANTAGE - Printer itself produces and prints printing conditions, even when none of keys are chosen.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the block diagram of printer conveying unit.

Conveyor (1)
Printing unit (2)
Controller (3)
Input unit (5)
Data acquisition unit (7)
pp; 20 DwgNo 1/14

Title Terms: PRINT; CONDITION; MECHANISM; PRINT; TRANSMIT; PRINT; SET; SIGNAL; CORRESPOND; CHOICE; KEY; TRANSMIT; PREDETERMINED; PRINT; SET; SIGNAL; NO; KEY; CHOICE

Derwent Class: P75; T01

International Patent Class (Main): B41J-029/00

International Patent Class (Additional): B41J-029/42; G06F-003/12

File Segment: EPI; EngPI

Manual Codes (EPI/S-X): T01-C05A

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

特許第3161427号
(P3161427)

(45) 発行日 : 平成13年4月25日 (2001. 4. 25)

(24) 登録日 平成13年2月23日 (2001. 2. 23)

(51) Int.Cl.⁷ 識別記号

B 4 1 J 29/00
29/42
G 0 6 F 3/12

F I

B 4 1 J 29/00
29/42
G 0 6 F 3/12
B 4 1 J 29/00

T
F
N
A

請求項の数10(全 18 頁)

(21) 出願番号 特願平10-292594

(22) 出願日 平成10年10月14日 (1998. 10. 14)

(65) 公開番号 特開2000-118081(P2000-118081A)

(43) 公開日 平成12年4月25日 (2000. 4. 25)

審査請求日 平成11年8月12日 (1999. 8. 12)

(73) 特許権者 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72) 発明者 枝常 伊佐央

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイ

コーエプソン株式会社内

(72) 発明者 星野 勝

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイ

コーエプソン株式会社内

(74) 代理人 100093779

弁理士 服部 雅紀 (外3名)

審査官 松川 直樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 プリンタ

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】 印刷を行う印刷部と、前記印刷部に紙を搬送する搬送部とを備えるプリンタであって、記録媒体から画像データを取得するデータ取得部と、印刷条件の細目ごとに選択肢を表示可能な表示部と、前記表示部に印刷条件の細目のそれぞれについて各一つの選択肢を印刷初期条件として表示させる印刷初期条件選択手段、選択肢を変更する対象となる印刷条件の細目を特定する変更対象細目選択手段、変更対象の印刷条件の細目について前記表示部に表示されている選択肢を変更する選択肢変更手段、及び印刷開始を指示する印刷開始手段を有する入力部と、印刷開始が指示されると、前記データ取得部の画像データと前記表示部に表示されている選択肢によって決まる印刷設定とに基づいて前記印刷部と前記搬送部とを制御

2

する制御部と、

を備えることを特徴とするプリンタ。

【請求項2】 前記印刷初期条件選択手段は、前記表示部に表示させる印刷条件の細目が互いに異なる複数の印刷初期条件選択キーを有することを特徴とする請求項1に記載のプリンタ。

【請求項3】 前記印刷開始手段は、前記データ取得部に前記記録媒体が接続されたときに点灯又は点滅する発光手段が設けられた印刷開始キーを有することを特徴とする請求項1又は2に記載のプリンタ。

【請求項4】 前記印刷初期条件選択手段は、前記印刷初期条件選択キーのそれぞれに、対応する印刷初期条件選択キーが押圧されるときに点灯又は点滅し、他の印刷初期条件選択キーが押圧されるときに消灯する発光手段を備えることを特徴とする請求項2又は3記載のプリンタ。

タ。

【請求項5】 前記印刷初期条件選択キーの操作面の面積は、前記印刷開始キーの操作面の面積より小さいことを特徴とする請求項3又は4に記載のプリンタ。

【請求項6】 前記選択肢変更手段は、前記表示部に表示される選択肢を変更する変更キーを有することを特徴とする請求項1～5のいずれか一項に記載のプリンタ。

【請求項7】 前記変更キーの操作面の面積は、前記印刷初期条件選択キーの操作面の面積より小さいことを特徴とする請求項6記載のプリンタ。

【請求項8】 前記表示部は、印刷条件の細目のいずれか変更されるかを示すことを特徴とする請求項1～7のいずれか一項に記載のプリンタ。

【請求項9】 前記入力部が、前記記録媒体に記録されたすべての写真画像の印刷を指示する第1の入力手段を備えることを特徴とする請求項1に記載のプリンタ。

【請求項10】 前記入力部が、前記写真画像データに対応するインデックス画像の印刷を指示する第2の入力手段を備える請求項9記載のプリンタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、プリンタに関し、特に単体で印刷条件を設定することが可能なプリンタに関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、電子データをプリンタによって印刷する場合、プリンタに接続するパソコンによって印刷条件を設定し、プリンタ単体で印刷条件を設定することはできない。

【0003】近年、デジタルカメラの普及に伴い、デジタルカメラによって画像を記録したメモ리카ード等の記録媒体を読み取ってテレビ画面上に画像を映し出すとともに、紙面に印刷することが可能なプリンタが市場に供給されている。このようなプリンタによると、テレビ画面上でデジタルカメラによって記録した画像について印刷条件を設定することができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、パソコンに接続しなければ印刷条件を設定することができないプリンタにおいては、パソコンの取り扱いに不慣れたユーザにとってデジタルカメラ等によって記録した画像を紙面上に印刷することは困難であるという問題があった。

【0005】また、記録した画像をテレビ画面に映し出して印刷条件を設定するプリンタによると、テレビに接続しなければ印刷条件を設定することができず、デジタルカメラによって記録した画像を印刷するのに手間がかかるという問題があった。

【0006】本発明は、上記の問題を解決するために案出されたものであり、デジタルカメラ等によって記録した画像について、印刷条件を単体で設定して印刷できる

プリンタを提供することを目的とする。

【0007】本発明の別の目的は、パソコンの取り扱いに不慣れたユーザがデジタルカメラ等によって記録した画像を容易に印刷できるプリンタを提供することにある。

【0008】本発明のまた別の目的は、デジタルカメラ等によって記録した画像を印刷するのに手間のかからないプリンタを提供することにある。

【0009】本発明のまた別の目的は、操作の容易なプリンタを提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1記載のプリンタによると、印刷を行う印刷部と、印刷部に紙を搬送する搬送部と、記録媒体から画像データを取得するデータ取得部と、印刷条件の細目ごとに選択肢を表示可能な表示部と、表示部に印刷条件の細目のそれぞれについて各一つの選択肢を印刷初期条件として表示させる印刷初期条件選択手段、選択肢を変更する対象となる印刷条件の細目を特定する変更対象細目選択手段、変更対象の印刷条件の細目について表示部に表示されている選択肢を変更する選択肢変更手段、及び印刷開始を指示する印刷開始手段を有する入力部と、印刷開始が指示されると、データ取得部の画像データと表示部に表示されている選択肢によって決まる印刷設定とに基づいて印刷部と搬送部とを制御する制御部と、を備える。このため、プリンタ単体で印刷条件を設定することができる。ここで、印刷条件の細目とは、例えば、印刷用紙の大きさ、印刷枚数、画質或いはレイアウト等であって、選択肢とは、例えば印刷用紙の大きさにおいては、はがきサイズ、A4サイズ等、画質においては高速印刷、高画質印刷等の選択し得る印刷条件をいう。

【0011】また、印刷設定に対応する選択肢を表示する表示部を備えるため、印刷条件を確認しながら設定することができる。さらに、印刷初期条件選択手段によって、予め複数の印刷条件の細目における選択肢が組み合わされた所定の印刷初期条件から所望の印刷初期条件を選択して設定することができる。

【0012】本発明の請求項2記載のプリンタによると、印刷初期条件選択手段は、表示部に表示させる印刷条件の細目が互いに異なる複数の印刷初期条件選択キーを有する。

【0013】本発明の請求項3記載のプリンタによると、印刷開始手段は、データ取得部に記録媒体が接続されたときに点燈又は点滅する発光手段が設けられた印刷開始キーを有するため、電子機器の取り扱いに不慣れたユーザが容易に印刷することができる。

【0014】

【0015】本発明の請求項4記載のプリンタによると、印刷初期条件選択手段は、印刷初期条件選択キーのそれぞれに、対応する印刷初期条件選択キーが押圧され

るときに点燈又は点滅し、他の印刷初期条件選択キーが押圧されるときに消燈する発光手段を備えるため、ユーザが印刷条件を確認しながら印刷条件を設定することができる。

【0016】本発明の請求項5記載のプリンタによると、印刷初期条件選択キーの操作面の面積は、印刷開始キーの操作面の面積より小さいため、容易に印刷条件を設定することができる。

【0017】本発明の請求項6記載のプリンタによると、選択肢変更手段は、表示部に表示される選択肢を変更する変更キーを有するため、キー操作によって詳細な印刷条件の設定をすることができる。すなわち、複数の印刷条件の細目における選択肢を予め組み合わせた印刷初期条件の細目についての選択肢を変更することによって、任意の印刷条件を設定することができる。

【0018】

【0019】本発明の請求項7記載のプリンタによると、変更キーの操作面の面積は、印刷初期条件選択キーの操作面の面積より小さいため、容易に印刷条件を設定することができる。本発明の請求項8記載のプリンタによると、表示部は、印刷条件の細目のいずれが変更されるかを示す。本発明の請求項9又は10記載のプリンタによると、写真画像、インデックス画像の印刷を簡単な操作により行うことができる。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を示す一実施例を図面に基づき詳細に説明する。

【0021】本発明の一実施例によるプリンタは、図1に示すように、搬送部1と、印刷部2と、制御部3と、表示部4と、入力部5と、ガイド部6と、第1データ取得部7と、第2データ取得部8とを有する。搬送部1と、印刷部2と、制御部3と、表示部4と、入力部5と、ガイド部6と、第1データ取得部7と、第2データ取得部8とは箱型のハウジング9に備えられる。本実施例によるプリンタは、第1データ取得部7又は第2データ取得部8から取得した電子データを制御部3によって駆動される印刷部2において印刷することが可能である。

【0022】ハウジング9は、図2に示すように、上面に表示部4及び入力部5を備え、前面に第1データ取得部7と電源スイッチ91とインク切れや用紙切れを知らせる警告ランプ92とガイド部6とを備え、背面に図示しない第2データ取得部8を備え、内部に図示しない搬送部1と、印刷部2と、制御部3とを備える。ハウジング9の上面と前面下部には、それぞれ用紙供給口93と用紙排出口94とが形成される。用紙供給口93には用紙トレイ95が、用紙排出口94には用紙受け96がそれぞれ取り外し可能に係止される。

【0023】図示しない搬送部1は、用紙供給口93と用紙排出口94の間のハウジング9内部に備えられ、モ

ータにより駆動される搬送ローラと、搬送ローラに接触して摩擦により用紙を搬送する従動ローラとを有する。搬送ローラと従動ローラとは、ゴムなどの滑りにくい材料からなる。搬送部1は、搬送ローラと従動ローラが回転することにより、用紙供給口93から用紙排出口94に用紙を搬送する機構である。

【0024】図示しない印刷部2は、搬送部1に隣接して備えられ、インクタンクとインクジェットヘッドを搭載したキャリッジと、ステップモータと、用紙の搬送される方向と直行する方向に備えられるキャリッジレールとを有する。印刷部2は、公知のインクジェット方式により印刷を行う。詳しくは、用紙と対向する位置でステップモータにより駆動されるキャリッジがキャリッジレール上を往復移動し、搬送部1によって搬送される用紙にインクジェットヘッドからインクタンク内のインクを噴射して印刷を行う。なお、印刷部2としてレーザ方式やドットインパクト方式等を用いることも可能である。

【0025】図示しない制御部3は、CPUと、制御用プログラム及び後述するフィルタ加工用プログラムが記録されたROMと、電子データを一時的に保存するメモリとを有する。制御部3は、第1データ取得部7又は第2データ取得部8から取得した電子データから種々の情報を取り出して表示部4に表示し又はガイド部6を駆動してユーザインターフェースを提供し、並びに入力部5の入力を判断し、並びに印刷部2で印刷を行うための制御を行う。

【0026】入力部5はハウジング9上面に備えられ、図3に示すように、キーパネル50上に種々のキーを有する。

【0027】印刷開始キーとしてのプリント開始キー501は、キーパネル50の最も手前すなわち第1データ取得部7に近い側に備えられ、すべてのキーの中で最も大きく目立つ外観を有し、操作面は透明の材料からなり操作面の内側に発光手段としての図示しないLED(light emitted diode)が備えられる。このLEDは、印刷開始が可能な状態で点滅するように制御される。プリント開始キー501は、押圧されることによって、表示部4に表示される印刷設定に対応する印刷設定信号を制御部に伝送する。プリント開始キー501に備えられるLEDが点滅しているときにプリント開始キー501が押圧されると、印刷が開始される。

【0028】印刷初期条件選択キーとしての全印刷キー502とインデックスキー503とは、キーパネル50の最も手前にプリント開始キー501と並んで備えられ、全てのキーの中でプリント開始キー501に次いで大きく、角の丸まった長方形の形状を有し、操作面は透明の材料からなりそれぞれの操作面の内側に発光手段としての図示しないLEDが備えられる。

【0029】印刷初期条件選択キーとしての範囲指定キー505と1コマキー504とは、全印刷キー502と

インデックスキー503の奥に並んで備えられ、それらに比べて一回り小さい楕円形状を有し、操作面は透明の材料からなりそれぞれの操作面の内側に発光手段としてのLEDが備えられる。

【0030】全印刷キー502、インデックスキー503、範囲指定キー505及び1コマキー504は、そのうちのいずれか1つを選択できるキーであって、選択されているキーのLEDが発光する。

【0031】変更対象細目選択手段としての上キー506と下キー507とは、1コマキー504の奥すなわち表示部4に近い側に縦に並んで備えられ、それぞれ線対称な三角形形状を有する。

【0032】変更キーとしての右キー509と左キー508とは、上キー506と下キー507に隣接してプリント開始キー501の奥に横に並んで備えられ、範囲指定キー505や1コマキー504より小さく、それぞれ線対称な三角形形状を有する。右キー509と左キー508とは、表示部4の各セクションにおける印刷条件の細目を変更する。

【0033】フレームキー510とフィルタキー511とは、プリント開始キー501の奥で右キー509と左キー508の手前に備えられ、全てのキーの中で最も小さく目立たない外観を有する。

【0034】表示部4は、ハウジング9上面に入力部5の奥に隣接して備えられる。表示部4は、セグメント式の液晶パネルで、選択セクション401、及び印刷条件の細目を表示する用紙種類セクション402、用紙サイズセクション403、レイアウトセクション404、写真サイズセクション405、写真選択セクション406、枚数セクション407、画質セクション408並びに自動調整セクション409に分かれている。液晶パネルの全セグメントを点灯させた状態を図3に示す。表示部4で選択される表示内容に対応する印刷条件は、プリント開始キー501が押圧されることによって制御部3の印刷設定とリンクする。

【0035】選択セクション401は、上キー506と下キー507によって、他のセクションを選択的に指示する三角形を表示し、そのセクションをアクティブにするセクションである。アクティブなセクションでは、右キー509と左キー508によって印刷条件の細目における選択肢の表示を切り替えることが可能である。

【0036】用紙種類セクション402は、印刷条件の細目における選択肢として、普通紙、フォトプリント紙及びスーパーファイン紙を表示するセクションである。

【0037】用紙サイズセクション403は、印刷条件の細目における選択肢として、はがき、フォトカード及びA4を表示するセクションである。

【0038】レイアウトセクション404は、印刷条件の細目における選択肢として、上寄り、下寄り、中央、全体、インデックス及び切り取りガイド付き等を表示す

るセクションである。ガイド付きが選択されると、画像にトンボを付して印刷することが可能である。

【0039】写真サイズセクション405は、印刷条件の細目における選択肢として、4L、2L、4×6、L、E及びカードを表示するセクションである。写真サイズセクション405の表示は、用紙サイズとレイアウトの設定によって決定される。

【0040】写真選択セクション406は、印刷条件の細目における選択肢として、主に印刷指定画像の識別コードの0から199までの数字を表示するセクションである。

【0041】枚数セクション407は、印刷条件の細目における選択肢として、主に印刷枚数として0から199までの数字を表示するセクションである。

【0042】画質セクション408は、印刷条件の細目における選択肢として、高画質、高速、超高画質を表示するセクションである。

【0043】自動調整セクション409は、印刷条件の細目における選択肢として、オートフォトファインとなしを表示するセクションである。オートフォトファインが選択されると、写真画像が自動画質調整されて印刷される。

【0044】ガイド部6は、ハウジング9前面下方に備えられる。ガイド部6は制御部3によって駆動されるスピーカ61を有し、ROMから読み出す音声データを音声として出力する。

【0045】第1データ取得部7は、図2に示すようにハウジング9前面上方に備えられ、カードスロット71と、記録媒体に記録された電子データを読み出して制御部3に伝送する図示しないリーダとを有する。カードスロット71には、記録媒体としてPCMCIA規格のメモ리카ード、又は一般にデジタルカメラに用いられているコンパクトフラッシュカード等の記録媒体をアダプタとともに挿入することができる。

【0046】図示しない第2データ取得部8は、ハウジング9背面に備えられ複数のコネクタを有する。第2データ取得部8は、パソコン或いはデジタルカメラと接続するときのインターフェースであり、それらの外部接続機器から取り出した電子データを制御部3に伝送する。

【0047】また、プリンタの付属品として画像に多種のフレームを付けて印刷するためのプログラムを記録したメモ리카ードが添付されている。また、このプログラムを制御部3のROMに記録することによって、メモ리카ードでこのプログラムを提供するのと同様に後述の特殊効果プリントを実行することができる。

【0048】以下、上述のプリンタの作動について説明する。プリンタの印刷は、説明上、通常プリント、ワンタッチプリント、ツータッチプリント、焼き増しプリント、カメラ指定プリント、詳細設定プリント及び特殊効果プリントに区分される。

【0049】電源スイッチ91をオンにすると、制御用プログラムが立ち上がり、ガイド部6から「カードを挿入してください。」等の画像データを記録した記録媒体（以下メモ리카ード）の挿入を促す音声を発する。

【0050】(1) 通常プリント

制御部3は第1データ取得部7と第2データ取得部8の両方の電子データを監視しており、最先の電子データを優先的に処理する。このため、第2データ取得部8にケーブルでパソコンが接続されてパソコンから印刷指示があると、表示部4の表示は消え、以降パソコンの制御によってプリンタは駆動される。

【0051】(2) ワンタッチプリント

電源スイッチ91をオンにした後、カードスロット71に画像データを記録したメモ리카ードを挿入すると、プリント開始キー501が点滅し、全印刷キー502が点灯する。表示部4には、図4に示すように制御用プログラムの印刷初期条件として、用紙種類セクション402にフォトプリント紙、用紙サイズセクション403にはがき、レイアウトセクション404に全体、写真サイズセクション405にL、画質セクション408に高画質、自動調整セクション409にオートフォトファイン及び写真選択セクション408にメモ리카ードから読み出した画像データの総数が表示され、枚数セクション407に印刷枚数として1枚が表示される。

【0052】カードスロット71にメモ리카ードを挿入した後、点滅しているプリント開始キー501を押すと表示部4の表示にしたがってメモ리카ードに記録された画像データがすべて1枚ずつ印刷される。このようにして印刷することを以後ワンタッチプリントとする。

【0053】(3) ツータッチプリント

カードスロット71にメモ리카ードを挿入した後、インデックスキー503を押すと全印刷キー502が消え、インデックスキー503が点灯する。そして表示部4には、図5に示すように制御用プログラムの印刷初期条件として、用紙種類セクション402にフォトプリント紙、用紙サイズセクション403にはがき、レイアウトセクション404にインデックス、画質セクション408に高速及び写真選択セクション408にメモ리카ードから読み出した画像データの総数が表示され、枚数セクション407に印刷枚数として1が表示される。

【0054】カードスロット71にメモ리카ードを挿入しインデックスキー503を押した後、点滅しているプリント開始キー501を押すとメモ리카ードに記録されたサムネイル画像データを読み出し、表示部4の表示にしたがって図8に示すように、はがきサイズの用紙1枚につき縦4列横4列に16コマの画像を識別コード102付きのインデックスとして印刷する。サムネイル画像データを読み出して印刷するため印刷スピードは非常に高速である。このようにして印刷することを以後ツータッチプリントという。

【0055】(4) 焼き増しプリント

ツータッチプリントによってインデックスを印刷した後、1コマキー504を押すとインデックスキー503が消え、1コマキー504が点灯する。そして表示部4には、図7に示すように制御用プログラムの印刷初期条件として、用紙種類セクション402にフォトプリント紙、用紙サイズセクション403にはがき、レイアウトセクション404に全体、写真サイズセクション405にL、画質セクション408に高画質、自動調整セクション409にオートフォトファイン及び写真選択セクション406と枚数セクション407に1が表示される。このとき、写真選択セクション406がアクティブである。次に、右キー509又は左キー508を操作してインデックスに印刷された画像のうち印刷したい画像の識別コードを写真選択セクション406で指定する。点滅しているプリント開始キー501を押すと、指定した識別コードの画像が表示部4に表示された設定によって印刷される。

【0056】また、ツータッチプリントによってインデックスを印刷した後、範囲指定キー505を押すとインデックスキー503が消え、範囲指定キー505が点灯する。そして表示部4には、図8に示すように制御用プログラムの印刷初期条件として、用紙種類セクション402にフォトプリント紙、用紙サイズセクション403にはがき、レイアウトセクション404に全体、写真サイズセクション405にL、画質セクション408に高画質、自動調整セクション409にオートフォトファイン及び写真選択セクション408に最初のコマとして1が表示され、枚数セクション407に最後のコマとしてメモ리카ードから読み出した画像データの総数が表示される。このとき、写真選択セクション406がアクティブである。

【0057】次に、写真選択セクション406で右キー509又は左キー508を操作してインデックスに印刷された画像のうち印刷したい範囲の最初の番号を指定する。さらに下キー507を操作して枚数セクション407をアクティブにし、右キー509又は左キー508を操作してインデックスに印刷された画像のうち印刷したい範囲の最後の番号を指定する。点滅しているプリント開始キー501を押すと、指定した範囲の画像が表示部4に表示された設定によって印刷される。

【0058】ツータッチプリントによってインデックスを印刷した後、1コマキー504または範囲指定キー505を押して印刷することを以後焼き増しプリントという。

【0059】(5) カメラ指定プリント

電源スイッチ91をオンにした後、プリンタに対応する機種種のデジタルカメラによって印刷する画像が予め指定されたメモ리카ードをカードスロット71に挿入すると、自動的にカメラ指定プリントに移行する。そして表

示部4には、図9に示すように制御用プログラムのデフォルトの設定として、用紙種類セクション402にフォトリント紙、用紙サイズセクション403にはがき、レイアウトセクション404に全体、写真サイズセクション405にL、写真選択セクション406にカメラ指定、画質セクション408に高画質及び自動調整セクション409にオートフォトファインが表示される。点滅しているプリント開始キー501を押すと、予めデジタルカメラによって指定された画像が表示部4に表示された設定によって印刷される。

【0060】(6) 詳細設定プリント

上述のワンタッチプリント、ツータッチプリント、焼き増しプリント及びカメラ指定プリントにおいて、上キー506または下キー507を操作して印刷条件を変更したいセクションを選択し、各セクションにおいて用紙種類、用紙サイズ、画質、自動調整等の設定を変更して任意の印刷条件を設定した後にプリント開始キー501を押して印刷することも可能である。このように、任意の印刷条件を設定した後にプリント開始キー501を押して印刷することを以後詳細設定プリントという。

【0061】(7) 特殊効果プリント

電源スイッチ91をオンにした後、フレームキー510を押すと、ガイド部6から「フレームカードを挿入してください。」等のフレーム用のプログラムを記録したメモリカードの挿入を促す音声が発する。フレーム用のプログラムを記録したメモリカードを挿入すると、表示部4には、制御用プログラムのデフォルトの設定として、用紙サイズセクション403にはがき、レイアウトセクション404にシール、写真選択セクション406にメモリカードに記録されているフレーム用のプログラムの総数および枚数セクション407にフレーム番号として0が表示される。このとき、枚数セクション407がアクティブである。

【0062】次に図10に示すように、枚数セクション407で右キー509又は左キー508を操作して選択したいフレーム番号を指定して、該当するフレームを設定するためのプログラムをメモリに書き込む。その後、自動的に焼き増しプリントの作動に移行し、ガイド部6から「カードを挿入してください。」等の画像データを記録したメモリカードの挿入を促す音声が発せられる。メモリに書き込まれたプログラムによって焼き増しプリントで指定された画像データが加工されてフレーム100が付けられ、図11に示すように、表示された設定によってはがきサイズの専用シール紙101に印刷される。

【0063】電源スイッチ91をオンにした後、フィルタキー511を押すと、表示部4には制御用プログラムのデフォルトの設定として写真選択セクション406にフィルタ番号として0が表示される。このとき他のセクションの表示はすべて消え、写真選択セクション406

がアクティブである。次に図12に示すように、写真選択セクション406で右キー509又は左キー508を操作して選択したいフィルタ番号を指定する。画像データをもとにして印刷される写真をモノクロにしたり、セピア色にしたりといったフィルタ加工に必要なプログラムはROMに記録されており、フィルタ番号の設定によって呼び出される。その後、自動的に焼き増しプリントの作動に移行し、ガイド部6から「カードを挿入してください。」等の画像データを記録したメモリカードの挿入を促す音声が発せられる。焼き増しプリントで指定された画像データがメモリに書き込まれたフィルタ加工用プログラムによってフィルタ加工されて印刷される。

【0064】電源スイッチ91をオンにした後、フレームキー510又はフィルタキー511を押して印刷することを以後特殊効果プリントという。

【0065】一方、プリント開始キー501を押して印刷が進行中であっても次の印刷の設定をすることが可能である。例えば、焼き増しプリントにおいて、1コマ印刷キーを押して1コマずつ印刷するとき、印刷進行中に次に印刷したい写真の識別コードの指定を連続して行うことができる。このため、複数コマの焼き増しを行うときに1コマごとに印刷が終わるのを待って次に印刷する画像の識別コードの指定をする必要がなく、快適に連続印刷を実行することが可能である。

【0066】(変形例) 本発明の一実施例によるプリンタの変形例を図14に示す。

【0067】入力部5の端部にカバー520が回動可能に支持される。カバー520はプリント開始キー501に対向する位置に開口部521を形成する。カバー520を閉じるとき、プリント開始キー501以外のキーは操作できないように隠蔽される。カバー520を開けると全てのキーが操作できる。

【0068】従来の一般的なプリンタはプリンタ自体に印刷設定機能が付属しておらず、印刷の設定をするためには、パソコンに接続する必要があった。さらに、プリンタ自体に印刷設定機能が付属している場合であっても設定を確認できる表示装置が設けられていなかったため、テレビにプリンタを接続してテレビ画面上で設定を確認しながら印刷の設定をする必要があり、テレビの近くにプリンタを運び配線をしなければならないという煩わしさがあった。一方、本実施例のプリンタによると、種々の形態で印刷をするための詳細な印刷条件の設定をプリンタ単体で行うことができる。このため、パソコンの扱いに慣れていないユーザが詳細な印刷条件の設定をして印刷をすることができる。また、テレビに接続して設定をする煩わしさがなく、手軽に撮影した画像データを印刷することができる。

【0069】デジタルカメラを使用するユーザには、図13に示すように、コンピュータやプリンタ等の電子機器の扱いに全く慣れていない初級者と、ある程度マニ

10

20

30

40

50

アルを読んでそれらの電子機器を使いこなせる中級者と、それらの電子機器を自在に扱える上級者とが存在すると考えられる。AとBはそれぞれ最も簡単なワンタッチプリントとツータッチプリントをすることができるユーザを表わす。CとDはそれぞれやや操作の複雑な焼き増しプリントと詳細設定プリントをすることができるユーザを表わす。Eは最も操作の複雑な特殊効果プリントやパソコンに接続して印刷をすることができるユーザを表わす。

【0070】本実施例のプリンタによると、ユーザのプリンタやパソコンの操作の習熟度に応じた印刷環境を提供することができる。つまり、初級者はワンタッチプリント又はツータッチプリントの簡単な操作によって、現像所にフィルムを出して現像するのと同様にデジタルカメラに記録した画像データを家庭で即時に印刷することができる。また、中級者はインデックスを見ながら焼き増しプリントを実行したり、詳細設定プリントによって種々の形態で印刷をすることができる。さらに、上級者は、パソコンに接続してパソコン上で画像データを加工して印刷したり、特殊効果プリントによってオリジナル

【0071】また、電源をオンにしてメモ리카ードをカードスロット7.1に挿入すると、プリント開始キー501が点滅し、点滅しているプリント開始キー501を押圧すると、メモ리카ードに記録された全ての画像が1枚ずつ印刷されるため、電子機器の取り扱いに不慣れたユーザが容易に印刷することができる。さらに、変形例に示すようなカバー52.0をプリンタに取り付けた場合、プリンタの取り扱いに慣れていない初級者が過ってプリント開始キー501以外のキーを押すことを防止することができる。また、初級者にとっては、単一のキーだけが押せる状態にあることで安心してプリンタを取り扱うことができる。

【0072】また、使用頻度に応じてキーの大きさが変えられており、さらに、使用頻度の高いキーほど操作しやすい位置に備えられている。このため、容易に印刷条件を設定することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例によるプリンタを示すブロック図である。

【図2】本発明の第1実施例によるプリンタを示す斜視

図である。

【図3】本発明の第1実施例における表示部と入力部を示す平面図である。

【図4】本発明の第1実施例における表示部と入力部を示す平面図である。

【図5】本発明の第1実施例における表示部と入力部を示す平面図である。

【図6】本発明の第1実施例におけるインデックスを示す模式図である。

【図7】本発明の第1実施例における表示部と入力部を示す平面図である。

【図8】本発明の第1実施例における表示部と入力部を示す平面図である。

【図9】本発明の第1実施例における表示部と入力部を示す平面図である。

【図10】本発明の第1実施例における表示部と入力部を示す平面図である。

【図11】本発明の第1実施例において印刷されたシール紙を示す模式図である。

【図12】本発明の第1実施例における表示部と入力部を示す平面図である。

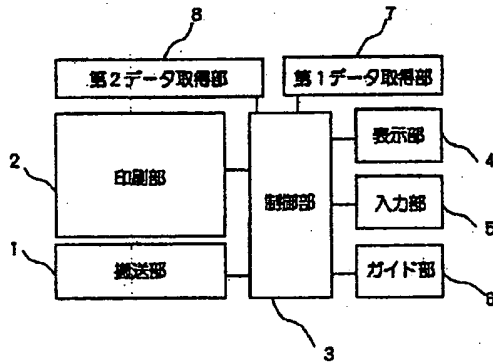
【図13】本発明において、初級者、中級者及び上級者に応じた印刷環境を説明するための図である。

【図14】本発明の第1実施例の変形例において、カバーの閉じられた状態の入力部と表示部を示す平面図である。

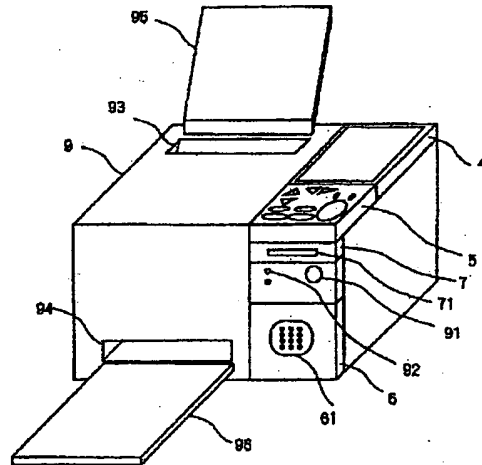
【符号の説明】

- | | |
|-----|------------------|
| 1 | 搬送部 |
| 2 | 印刷部 |
| 3 | 制御部 |
| 4 | 表示部 |
| 5 | 入力部 |
| 7 | 第1データ取得部 |
| 501 | プリント開始キー（印刷開始キー） |
| 502 | 全印刷キー（選択キー） |
| 503 | インデックスキー（選択キー） |
| 505 | 範囲指定キー（選択キー） |
| 504 | 1コマキー（選択キー） |
| 508 | 右キー（変更キー） |
| 509 | 左キー（変更キー） |

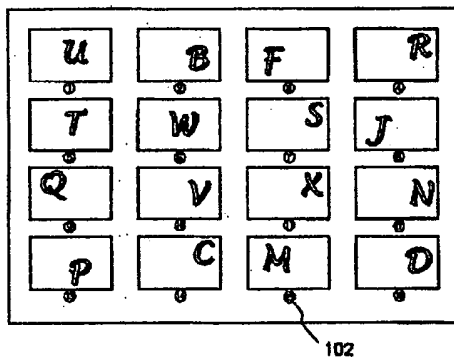
【図1】



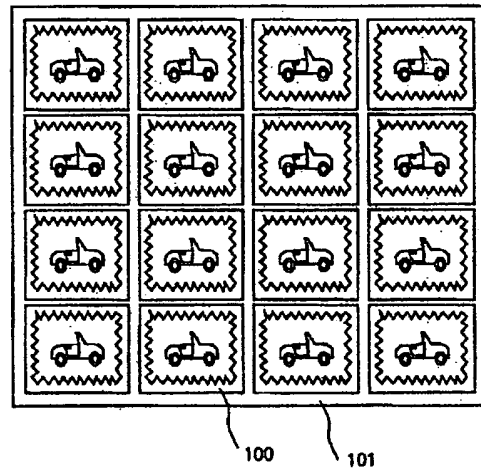
【図2】



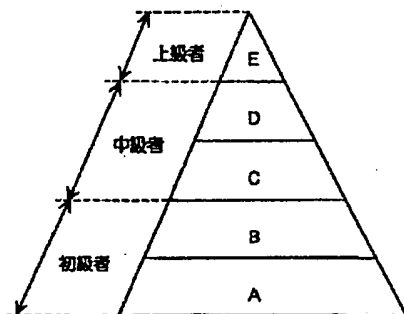
【図6】



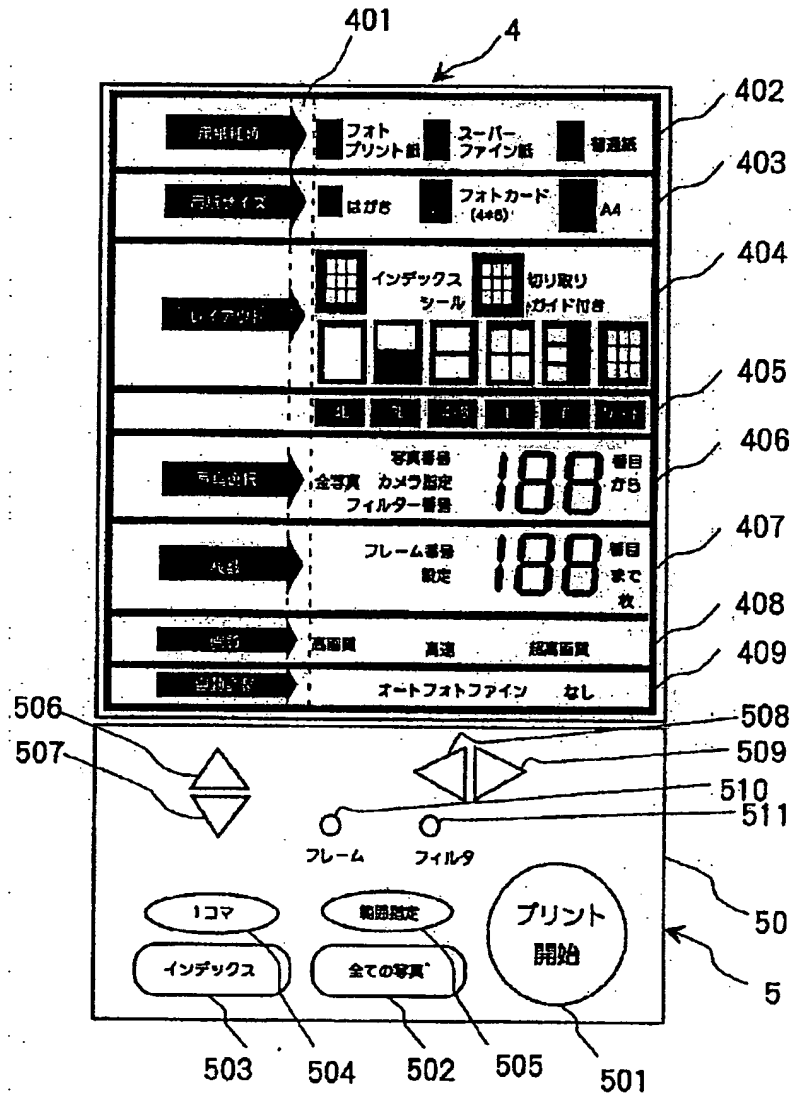
【図11】



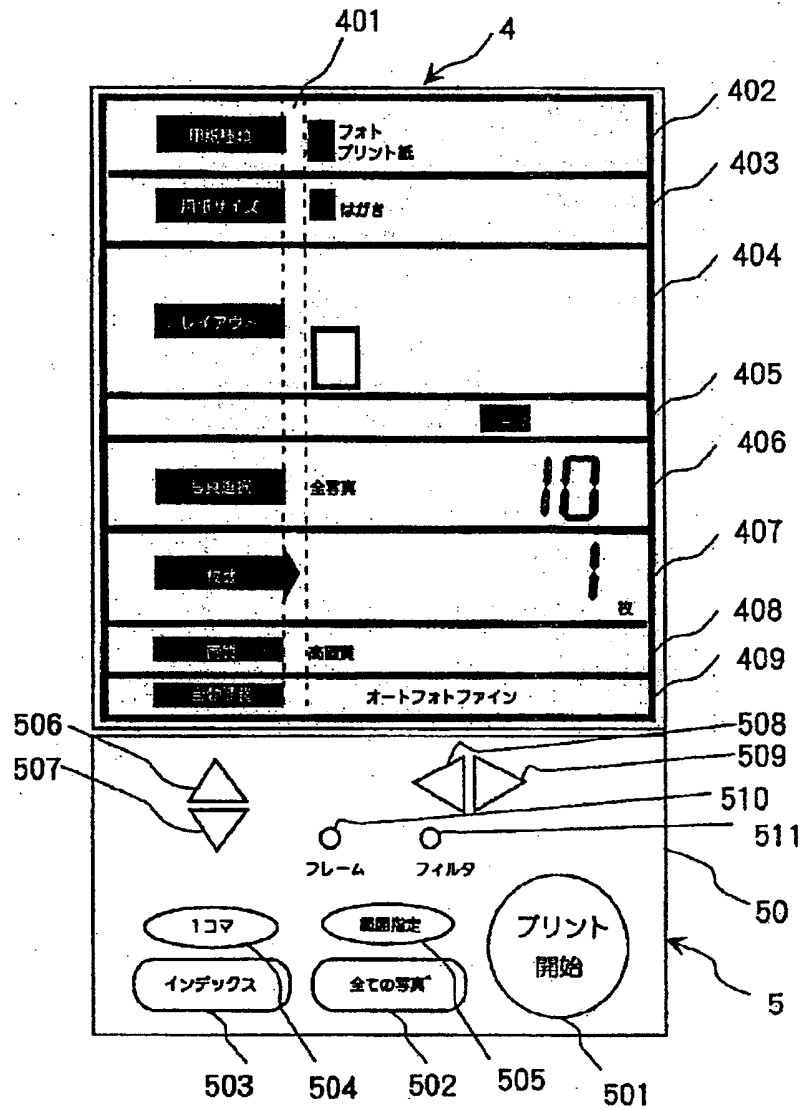
【図13】



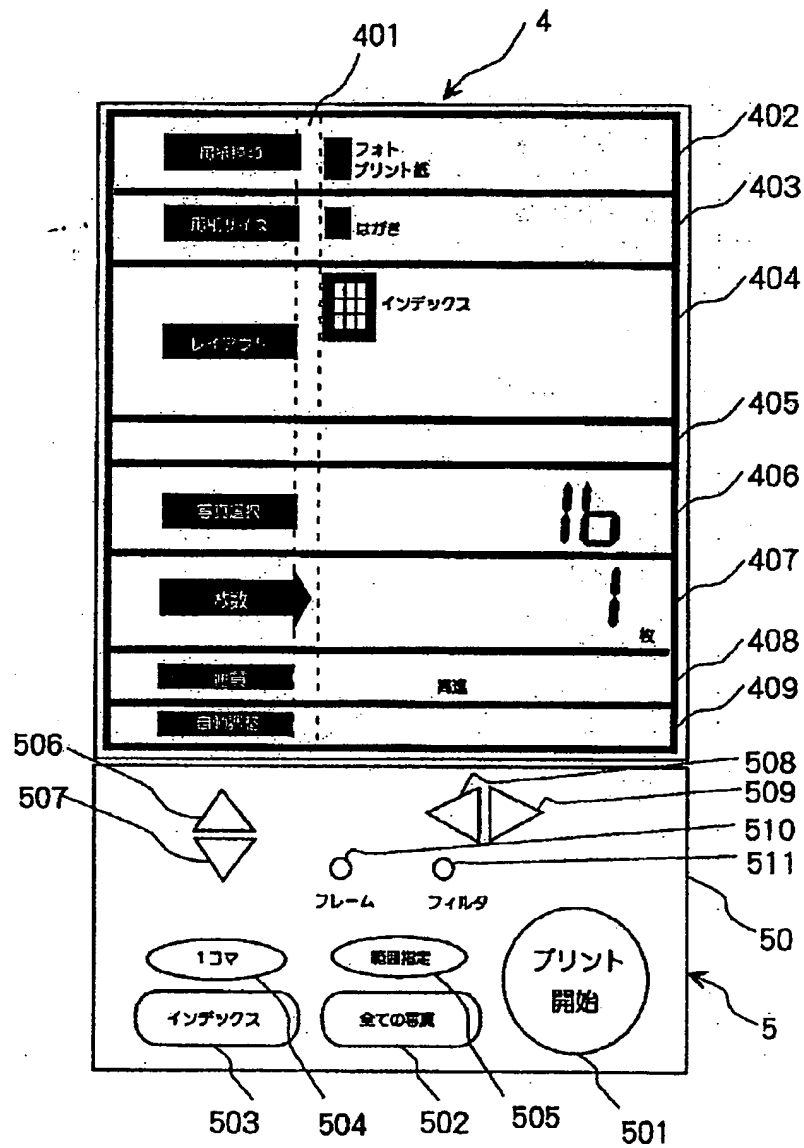
【図3】



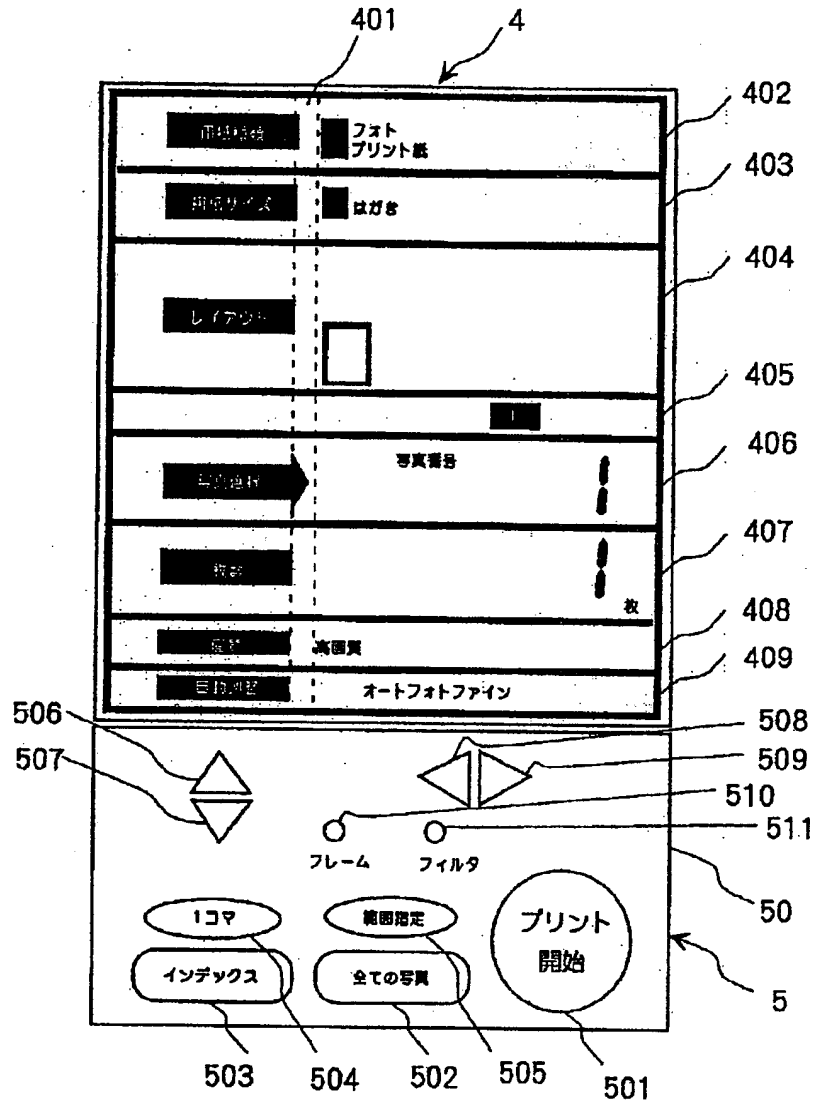
【図4】



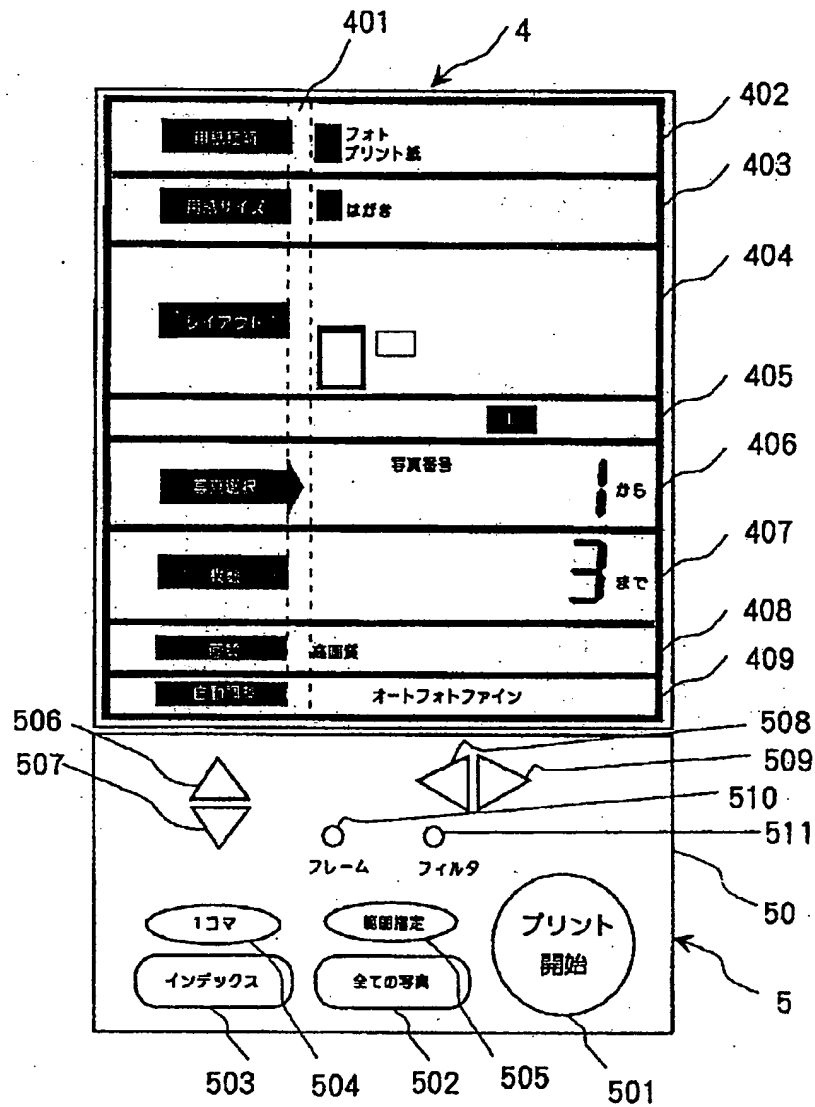
【図5】



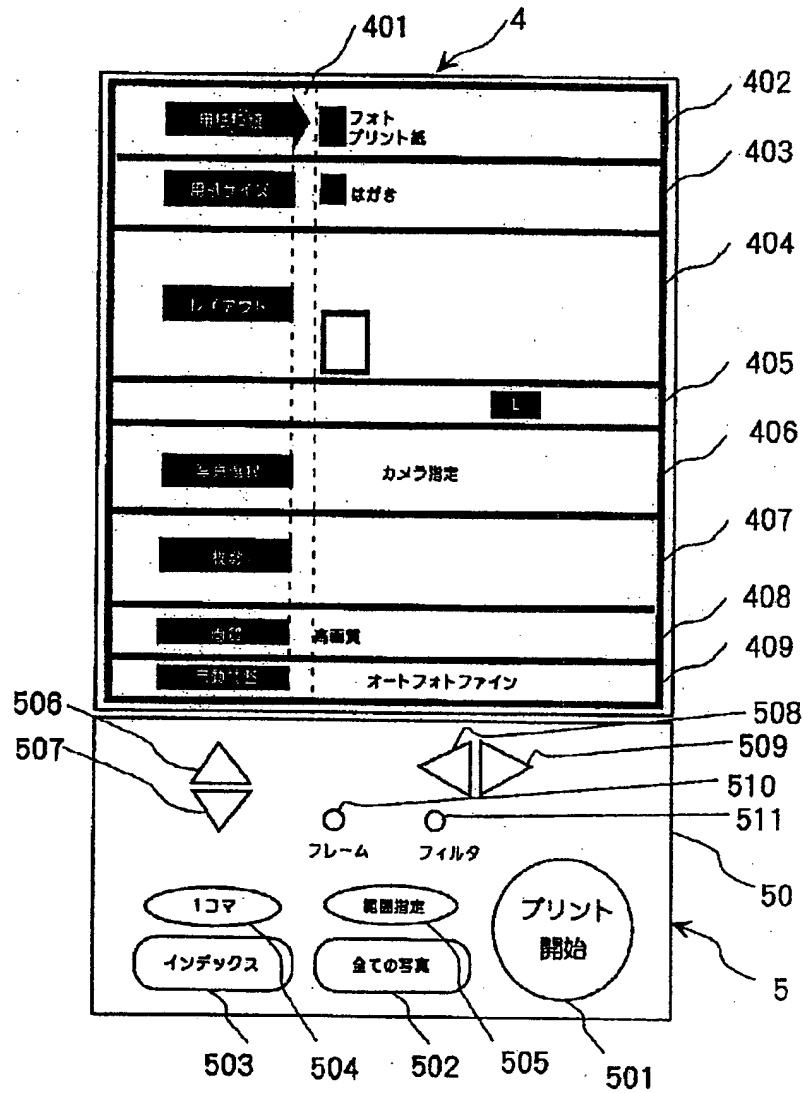
【図7】



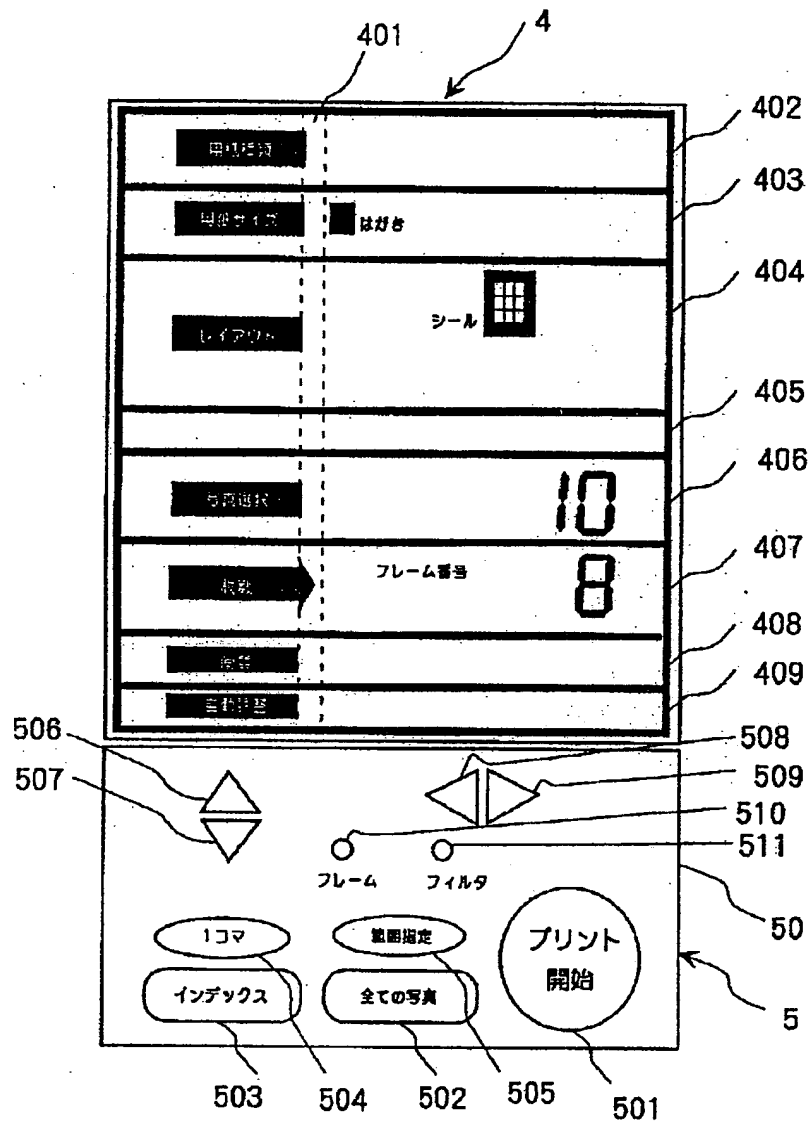
【図8】



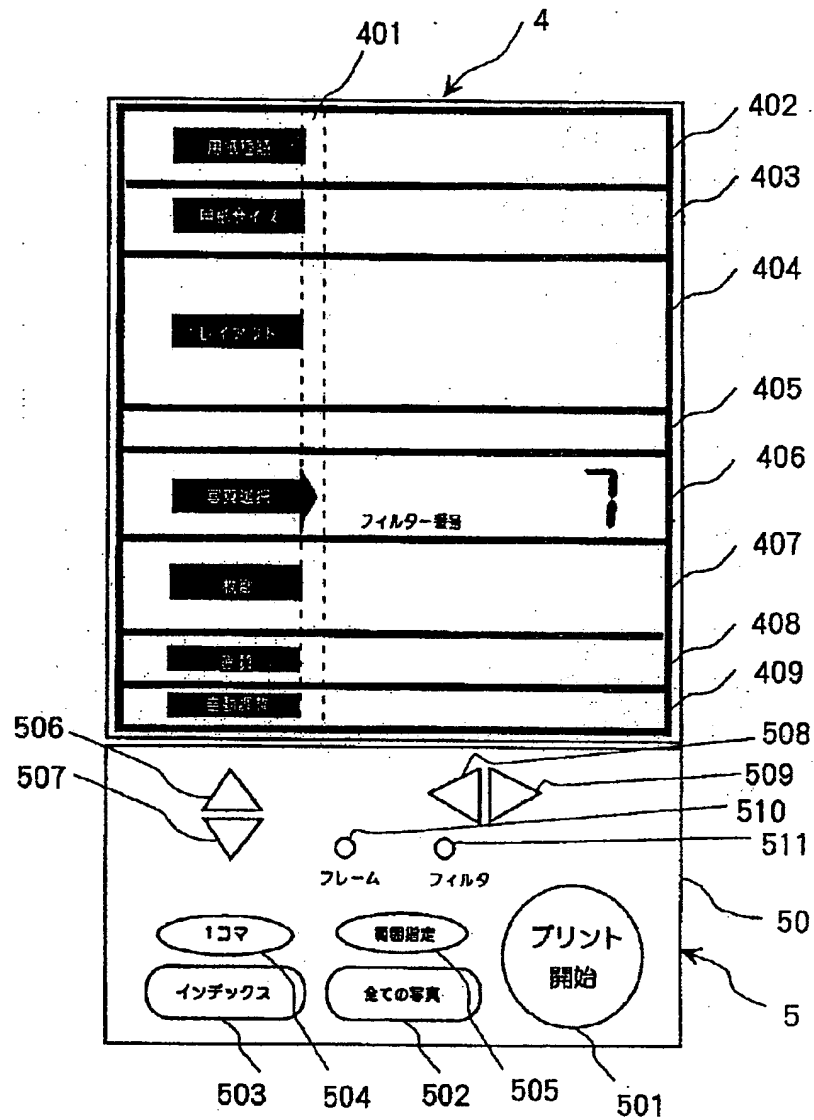
【図9】



【図10】



【図12】



【図14】

401

4

402

403

404

405

406

407

408

409

5

520

501

521

写真印刷

フォトプリント紙

スーパーファイン紙

普通紙

用紙サイズ

はがき

フォトカード (4x6)

A4

レイアウト

インデックス

シール

切り取り

ガイド付き

写真サイズ

全写真

カメラ指定

フィルター番号

188

番目

から

枚数

フレーム番号

設定

188

番目

まで

枚

印刷

印刷済

高速

最高画質

オートフォトファイン

なし

プリント開始

フロントページの続き

(56)参考文献 特開 平7-256948 (J P, A)
特開 平8-142441 (J P, A)
特開 平9-179698 (J P, A)
特開 平9-202021 (J P, A)
特開 平8-307589 (J P, A)
特開 平1-154168 (J P, A)
特開 平7-274849 (J P, A)
特開 平9-193503 (J P, A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

B41J 29/00

B41J 29/42

G06F 3/12

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)